

# Sub-projeto: Relações Tróficas (isótopos estáveis)

## OBJETIVOS:

- \* Determinar os elos tróficos dominantes entre produtores primários e consumidores do macrozoobentos estuarino...
- \* Identificar e quantificar a importância relativa das fontes de carbono mais relevantes em termos da sustentação dos macrozoobentos e peixes dominantes...

## EQUIPE ATUAL:

Alexandre Garcia

Bianca Possamai (Pos-doc)

Sabrina Volrath (MSc)



Bianca



Sabrina

## Andamento das amostragens (Onde/Quando)



1 POMBAS

**Início:** verão 2010\*

**Periodicidade:** sazonal

**Período coletado:** até outono 2019

**Amostras triadas:** até verão 2019

**Razão isotópica determinada:** 2010-2018



Fontes autotróficas  
740 amostras



Invertebrados  
615 amostras



Peixes  
1.020 amostras

# Usando abordagens experimentais para otimizar o uso e a interpretação das séries temporais isotópicas

## Em laboratório



*Isotopic turnover: corvina e tainha*

## Em campo

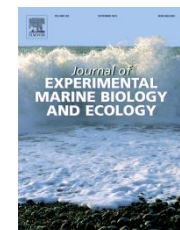
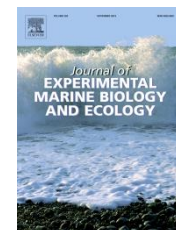


Composição isotópica e senescência plantas

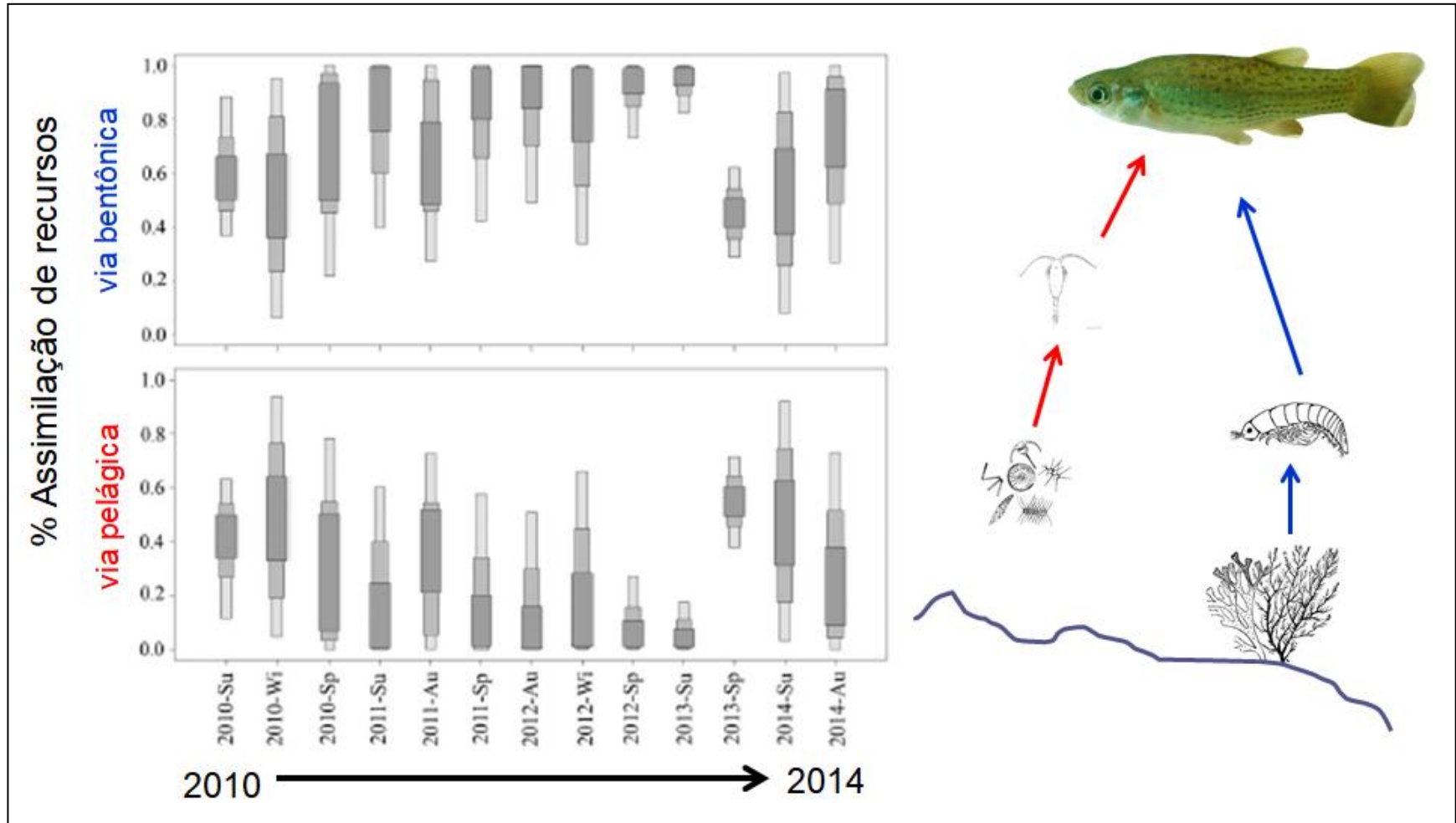
Lanari et al (2018)

Oliveira et al (2017)

Mont'alverne et al (2016)



# Usando isótopos estáveis para investigar os elos tróficos que sustentam os peixes no ELP



Garcia et al (2017)

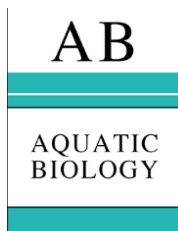
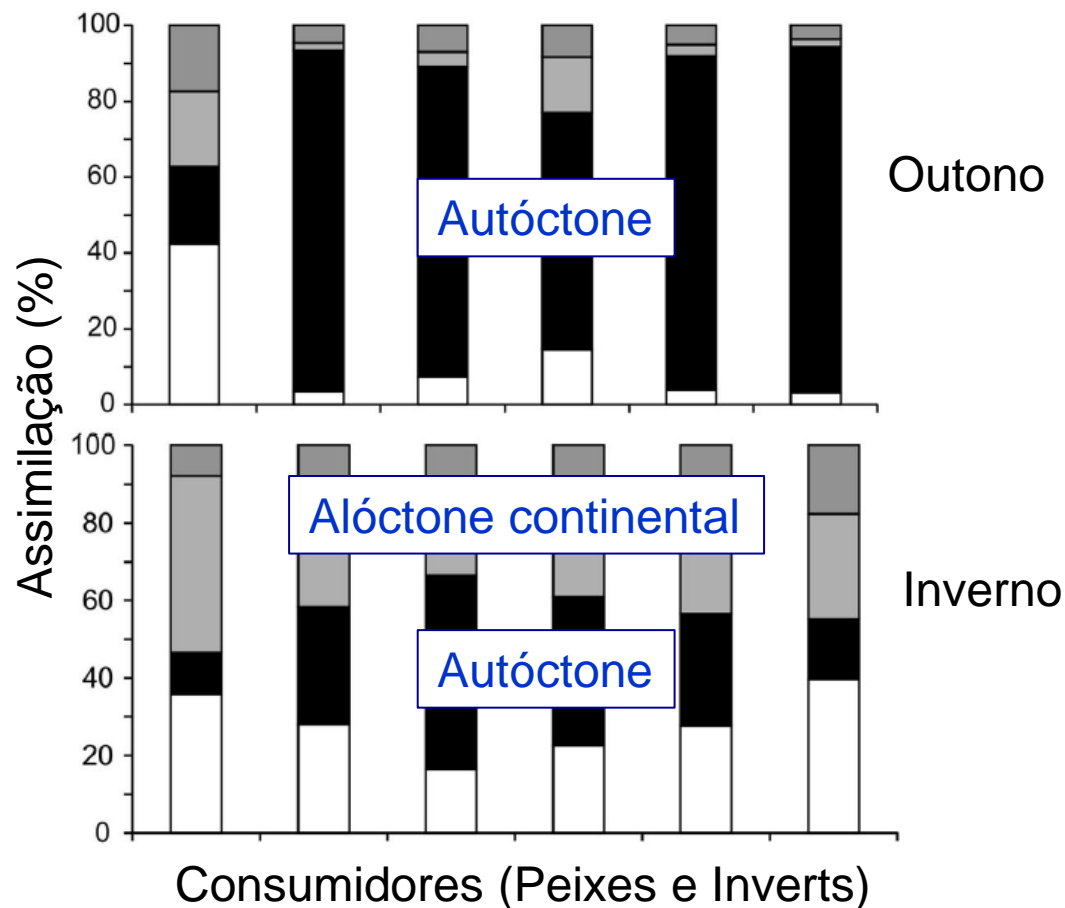
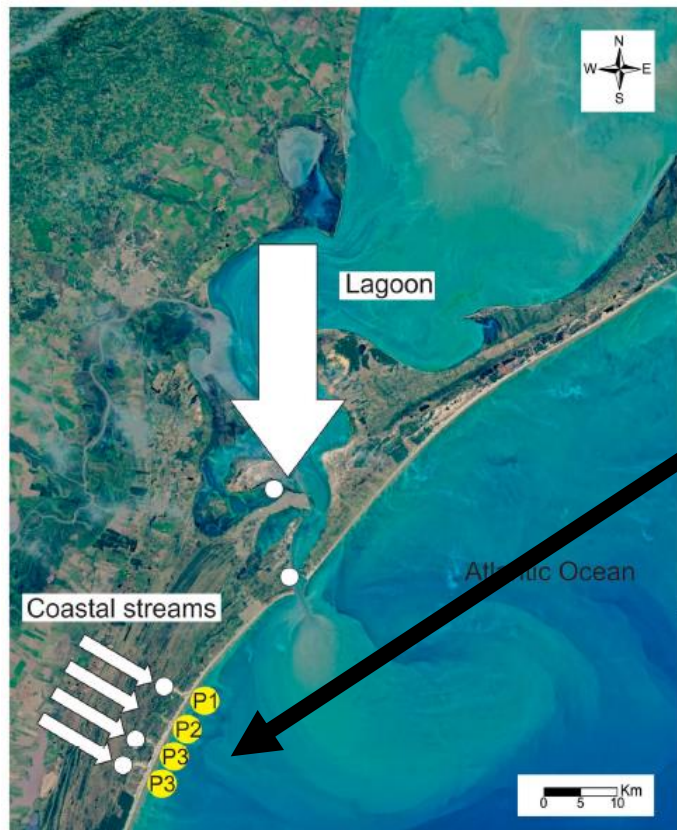
Mont'alverne et al (2016)

Claudino et al (2013)





# Usando isótopos estáveis para investigar a conectividade trófica entre o ELP e ambientes adjacentes



Garcia et al (2019)

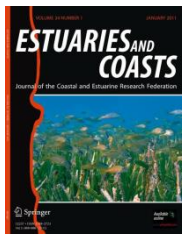
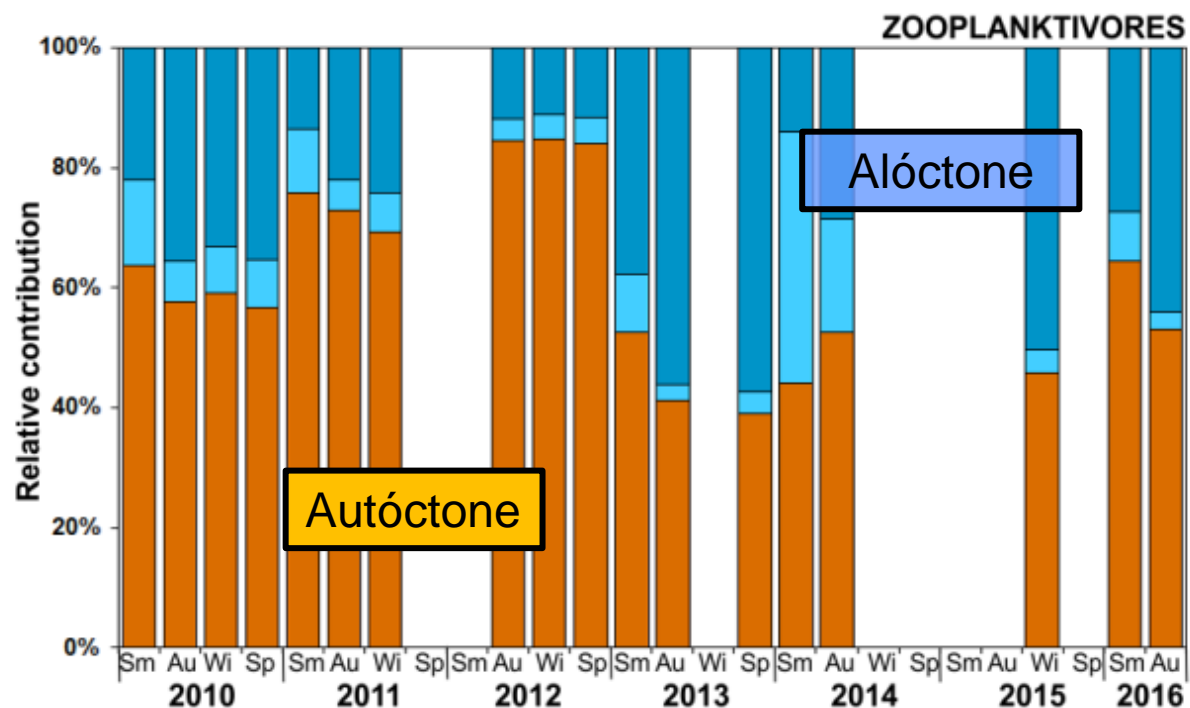
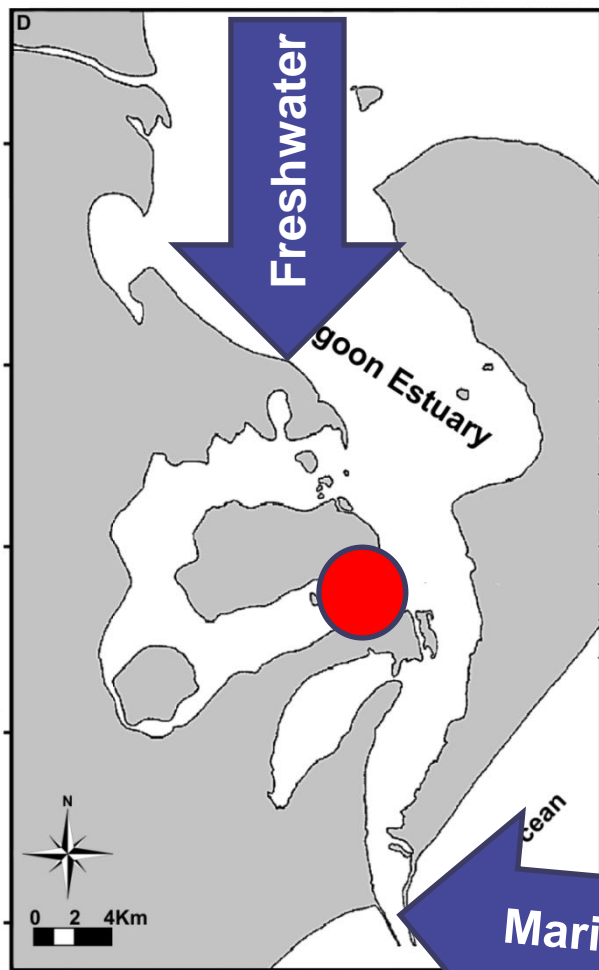
Oliveira et al (2014)

**Parcerias Labs:**

\*Fitoplâncton (PELD)

\*Invertebrados (PELD)

# Usando isótopos estáveis para investigar a conectividade trófica entre o ELP e ambientes adjacentes

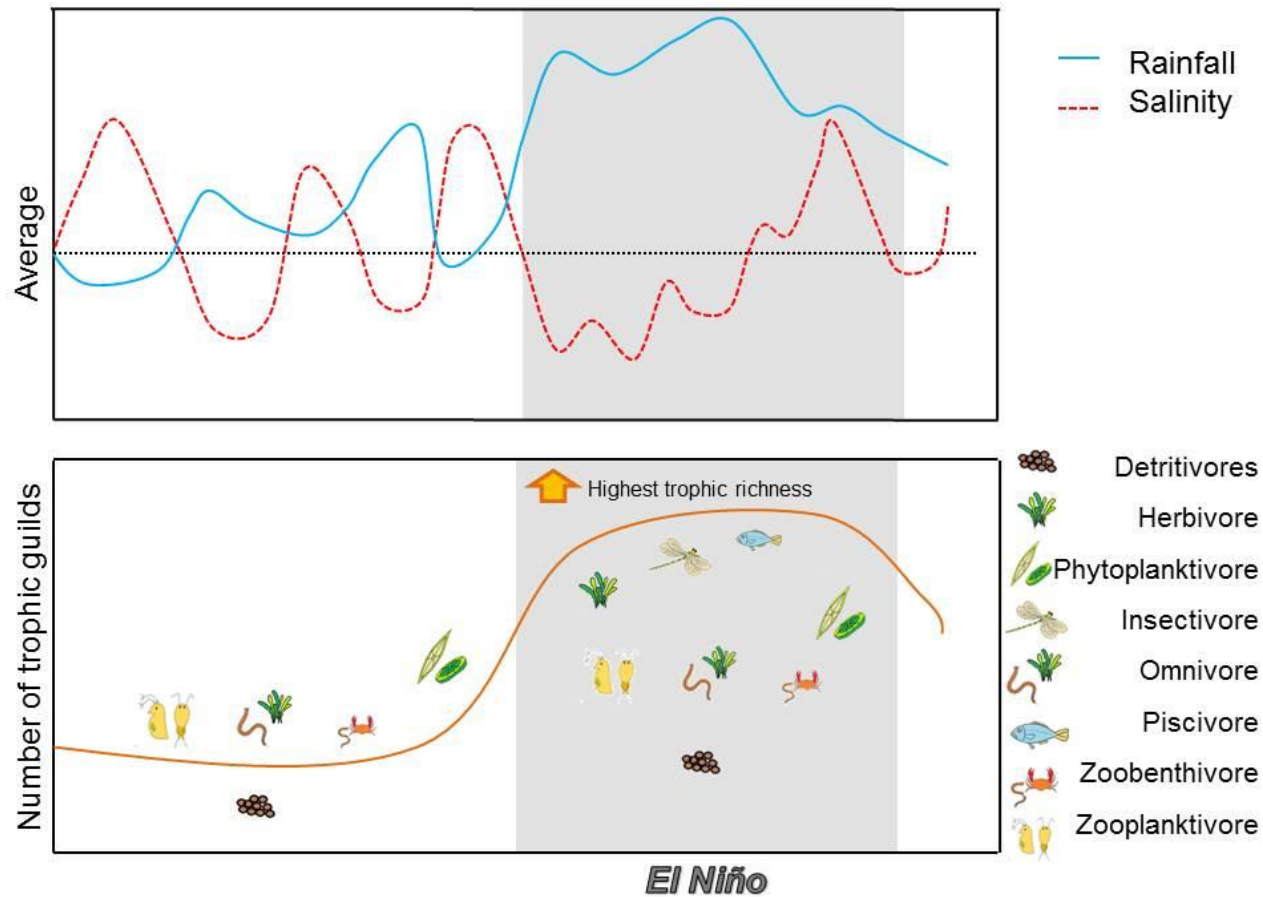


Possamai et al (revisão)



**Parcerias Labs:**  
\*Fitoplâncton (PELD)  
\*University of North Texas (USA)

# Usando isótopos estáveis para investigar variabilidade no tamanho da cadeia estuarina

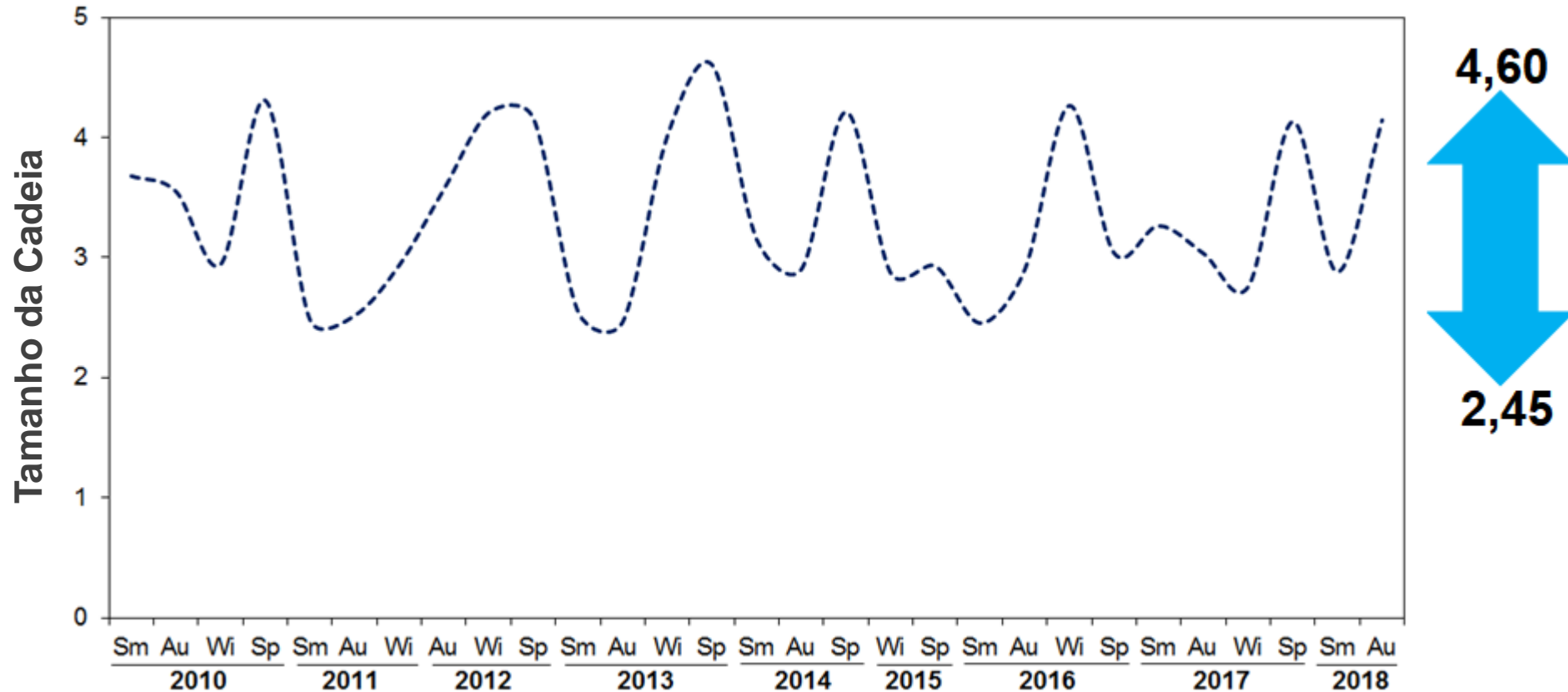


Possamai et al (2018)



**Parcerias Labs:**  
\*Fitoplâncton (PELD)  
\*University of North Texas (USA)

# Usando isótopos estáveis para investigar variabilidade no tamanho da cadeia estuarina



Possamai et al (em preparação)

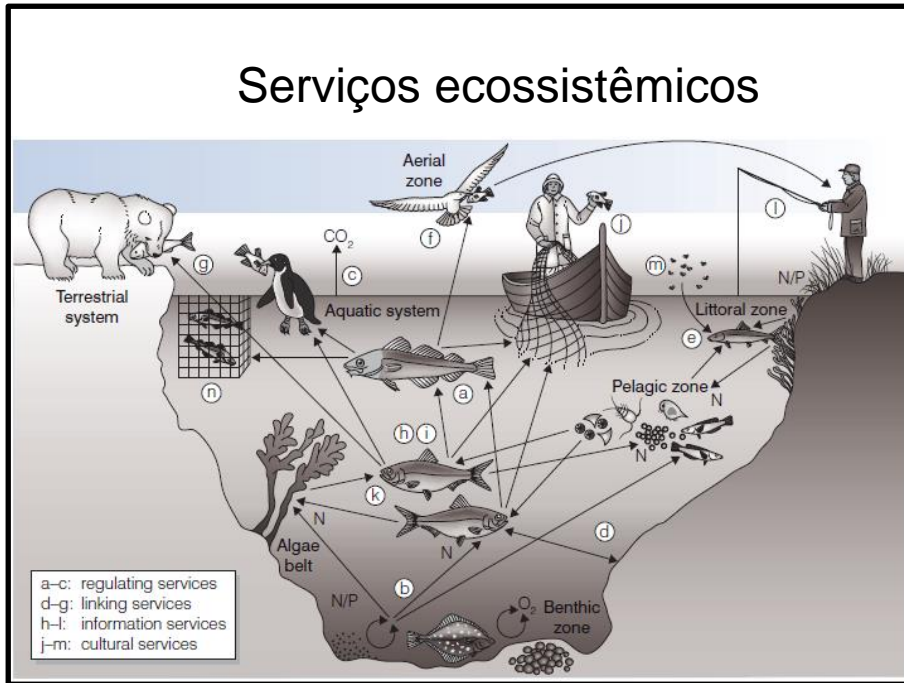


**Parcerias Labs:**  
\*Fitoplâncton (PELD)  
\*University of North Texas (USA)

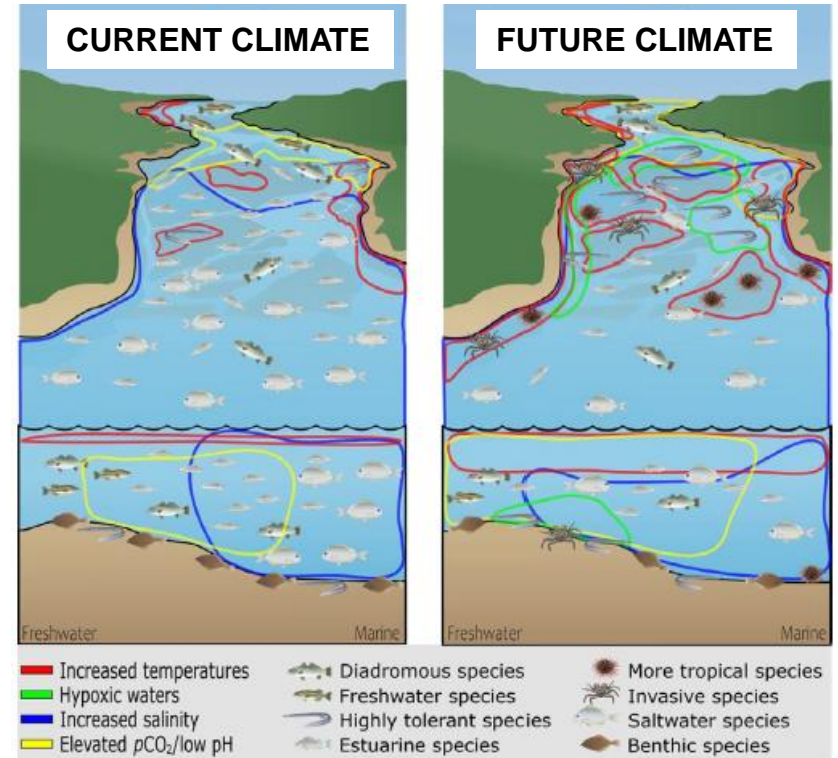


# PERSPECTIVAS: SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS & MUDANÇAS CLIMÁTICAS

\*Projeto SinBiose  
Valeria, Garcia, João



Holmlund & Hammer (1999)



Lauchlan et al (2019)

# **PERSPECTIVAS E PARCERIAS**

## **Interações atuais com outros grupos do PELD-ELP:**

- Variações na composição/abundância produtores
  - fitoplâncton/nutrientes (Paulo, Clarisse)
  - Vegetação submersa (Margareth)
  - Invertebrados Bentônicos (André)

## **Futuras colaborações no PELD:**

- Mamíferos (Edu/Silvina)?
- Zooplâncton (Erik)?
- Crustáceos (Felipe)?

## **Colaboradores externos:**

- Dr David Hoeinghaus (IRMS: determinação isotópica)
- Dra Alice Grimm (UFPR)
- Dr Henrique Cabral (Portugal)
- Dr Kirk Winemiller (EUA)